

(12) **Österreichische Patentanmeldung**

(21) Anmeldenummer: **A 1838/2009**

(22) Anmeldetag: **19.11.2009**

(43) Veröffentlicht am: **15.08.2010**

(51) Int. Cl.<sup>8</sup>: **F02F 1/36** (2006.01),  
**F02F 1/24** (2006.01),  
**F01P 3/02** (2006.01),  
**F02F 1/40** (2006.01),  
**F01N 3/04** (2006.01)

(73) Patentinhaber:

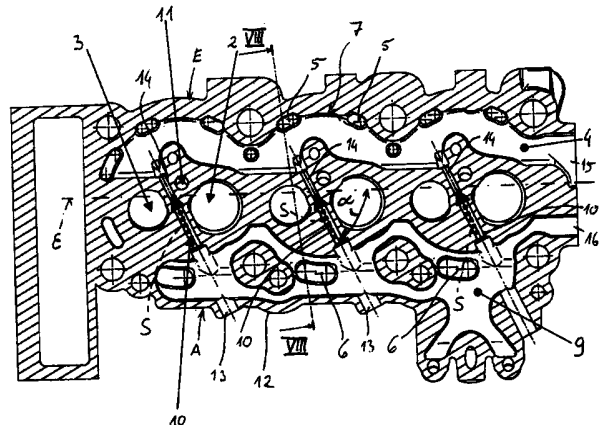
AVL LIST GMBH  
A-8020 GRAZ (AT)

(72) Erfinder:

BRANDL THOMAS DIPL.ING.  
GRAZ (AT)

(54) **ZYLINDERKOPF FÜR EINE BRENNKRAFTMASCHINE**

(57) Die Erfindung betrifft einen Zylinderkopf (1) für eine Brennkraftmaschine mit Flüssigkeitskühlung und mit einem integral mit dem Zylinderkopf (1) ausgebildeten flüssigkeitsgekühlten Abgassammler (8), wobei der Zylinderkopf (1) zumindest einen ersten und einen zweiten, von einem Kühlmittel durchströmten Kühlraum (4, 9) aufweist, und wobei der Bereich des Abgassammlers (8) zumindest teilweise vom zweiten Kühlraum (9) umgeben ist. Um auf fertigungstechnisch einfache Weise eine optimale Wärmeabfuhr aus thermisch kritischen Bereichen zu gewährleisten, ist vorgesehen, dass der erste und der zweite Kühlraum (4, 9) über zumindest eine Bohrung (10) miteinander strömungsverbunden sind.



00072

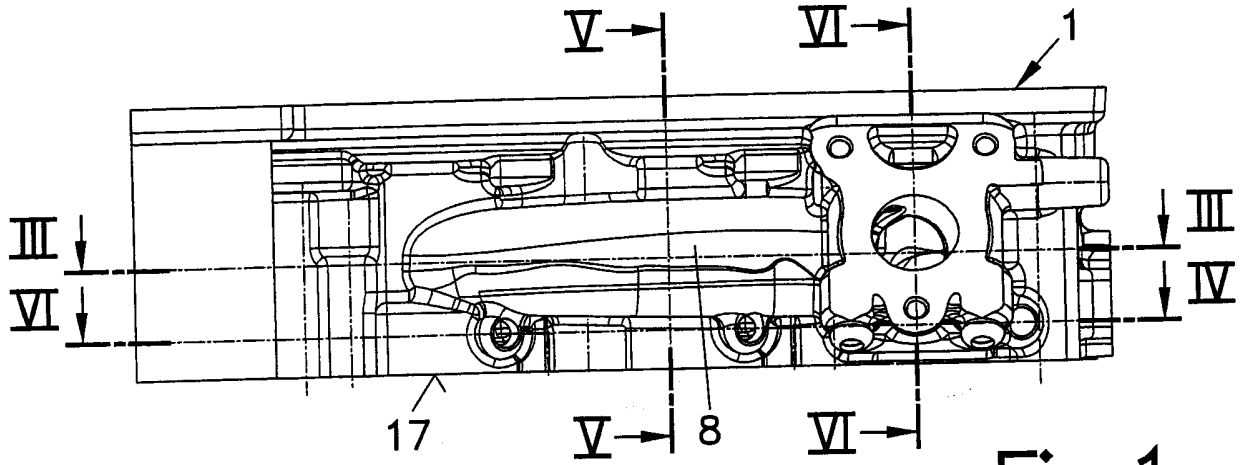


Fig. 1

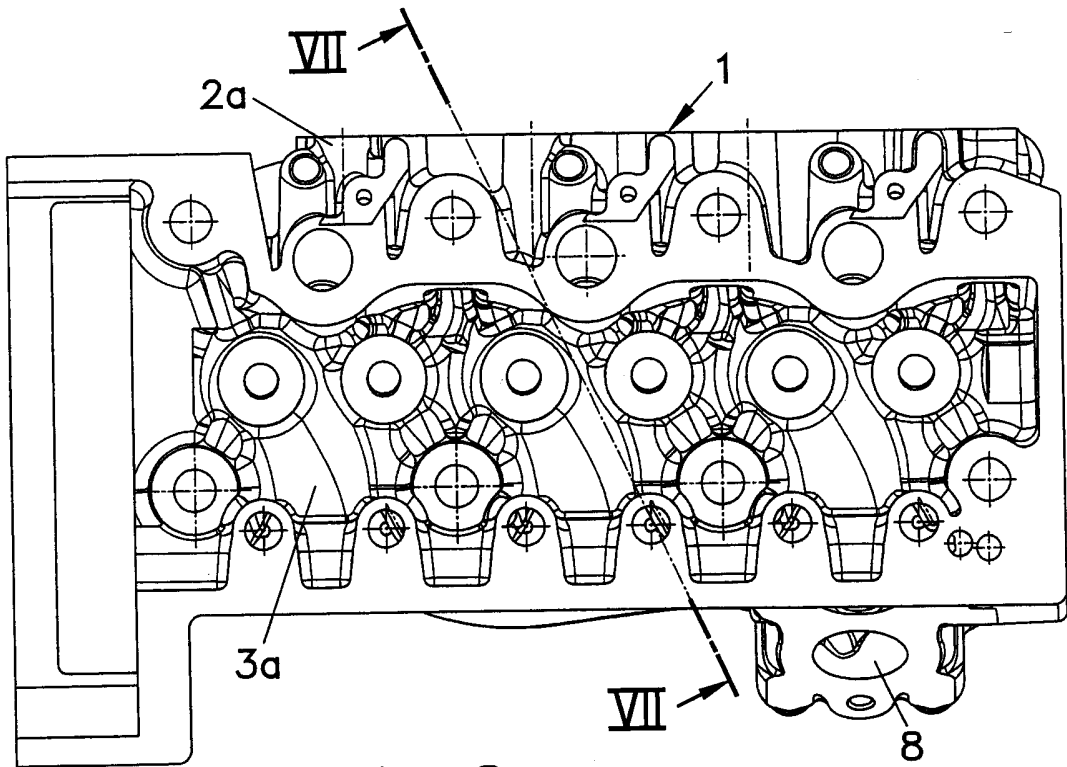


Fig. 2

00072

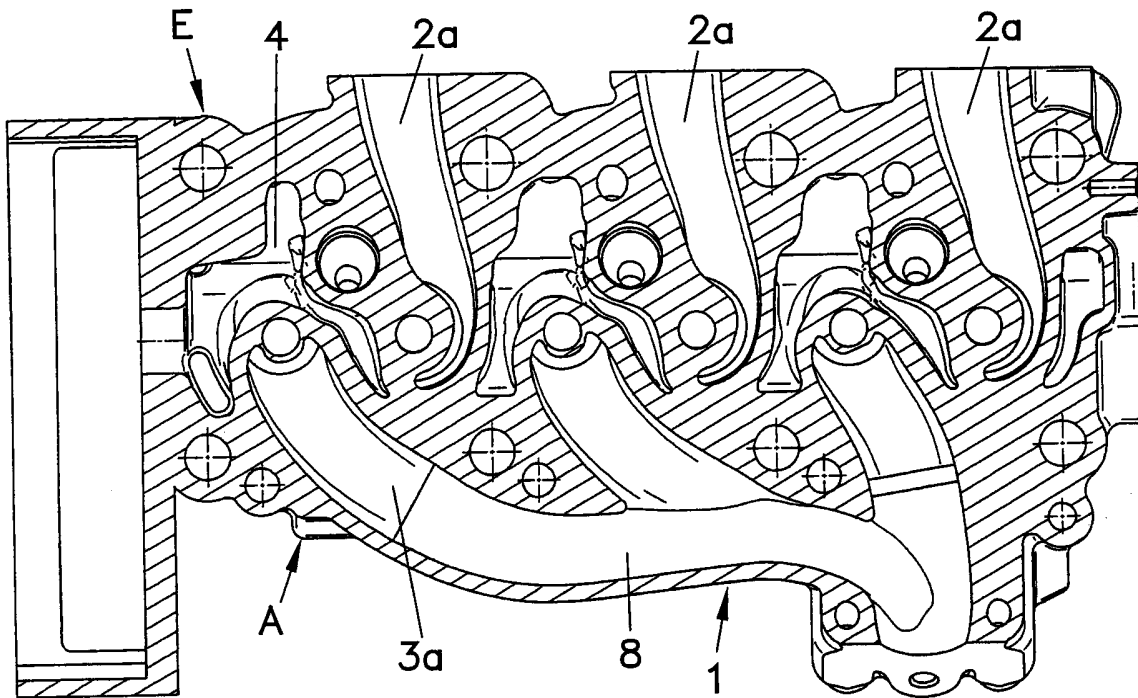


Fig.3

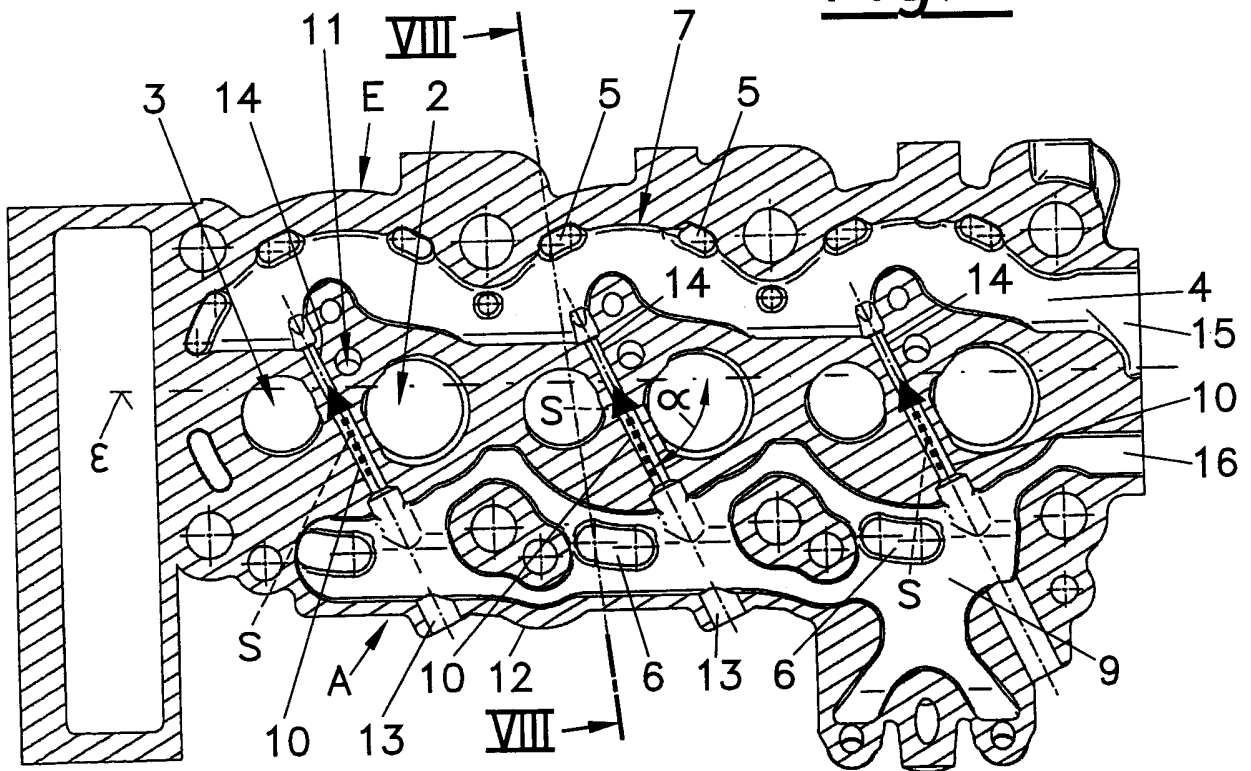


Fig.4



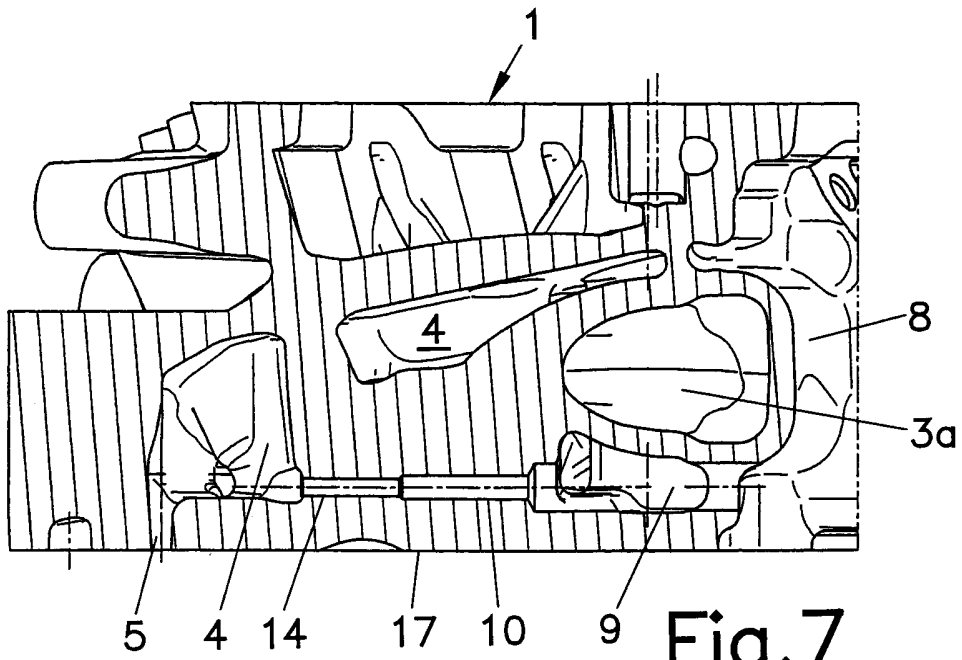


Fig. 7

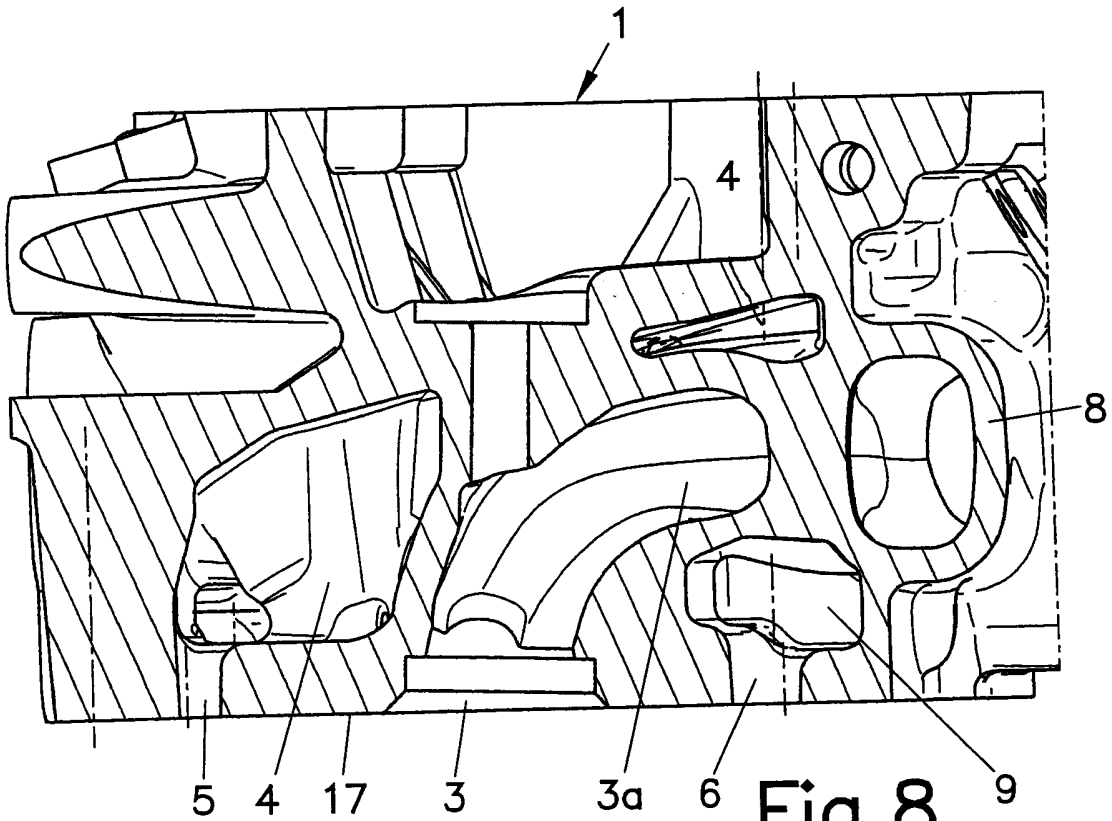


Fig. 8



Klassifikation des Anmeldegegenstands gemäß IPC<sup>8</sup>:  
**F02F 1/36** (2006.01); **F02F 1/24** (2006.01); **F01P 3/02** (2006.01); **F02F 1/40** (2006.01);  
**F01N 3/04** (2006.01)

Klassifikation des Anmeldegegenstands gemäß ECLA:  
**F02F 1/36**, **F02F 1/24C**, **F01P 3/02**, **F02F 1/40**, **F01N 3/04B2**

Recherchierter Prüfstoﬀ (Klassifikation):  
**F02F**, **F01P**, **F01N**

Konsultierte Online-Datenbank:  
**EPODOC**, **WPI**, **XFULL**

Dieser Recherchenbericht wurde zu den am **19. November 2009** eingereichten Ansprüchen **1 - 8** erstellt.

Kategorie <sup>7)</sup>	Bezeichnung der Veröffentlichung: Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur soweit erforderlich	Betreffend Anspruch
X	JP 2009180109 A (TOYOTA), 13. August 2009 (13.08.2009) Fig. 1 - 8	1, 2, 5, 7, 8
Y	--	6
Y	JP 2000310157 A (MAZDA), 7. November 2000 (07.11.2000) Fig. 1 - 6	6
	---	

Datum der Beendigung der Recherche:  
31. Mai 2010

Fortsetzung siehe Folgeblatt

Prüfer(in):  
Dr. THALHAMMER

<sup>7)</sup> Kategorien der angeführten Dokumente:

- X Veröffentlichung **von besonderer Bedeutung**: der Anmeldegegenstand kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden.
- Y Veröffentlichung **von Bedeutung**: der Anmeldegegenstand kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren weiteren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese **Verbindung für einen Fachmann naheliegend** ist.

- A Veröffentlichung, die den **allgemeinen Stand der Technik** definiert.
- P Dokument, das **von Bedeutung** ist (Kategorien X oder Y), jedoch **nach dem Prioritätstag** der Anmeldung veröffentlicht wurde.
- E Dokument, das **von besonderer Bedeutung** ist (Kategorie X), aus dem ein **älteres Recht** hervorgehen könnte (früheres Anmeldedatum, jedoch nachveröffentlicht, Schutz ist in Österreich möglich, würde Neuheit in Frage stellen).
- & Veröffentlichung, die Mitglied der selben **Patentfamilie** ist.